

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): Won-Pyo PARK
SERIAL NO.: not yet assigned
FILED: herewith
FOR: **SYSTEM AND METHOD FOR STORING DATA OF
MOBILE COMMUNICATION TERMINAL**
DATED: January 14, 2004


Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Appln. No.
2003-6010 filed on January 29, 2003, from which priority is claimed under 35
U.S.C. §119.

Respectfully submitted,



Paul J. Farrell, Esq.
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicant(s)

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATION UNDER 37 C.F.R. 1.10

I hereby certify that this New Application Transmittal and the documents referred to as enclosed therein are being deposited with the United States Postal Service in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 995744788 US addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date listed below.

Dated: January 14, 2004



Jeff Kirshner



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0006010
Application Number

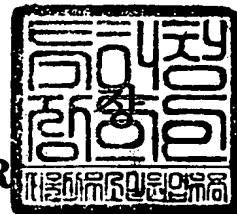
출원 년 월 일 : 2003년 01월 29일
Date of Application
JAN 29, 2003

출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 03 월 31 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0007
【제출일자】	2003.01.29
【국제특허분류】	H04M
【발명의 명칭】	이동통신 단말기의 데이터저장 시스템 및 데이터 저장방법
【발명의 영문명칭】	SYSTEM FOR DATA STORAGE AND METHOD FOR DATA STORAGE OF MOBILE COMMUNICATION TERMINAL
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박원표
【성명의 영문표기】	PARK, Won Pyo
【주민등록번호】	720612-1011918
【우편번호】	135-080
【주소】	서울특별시 강남구 역삼동 812-16
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	5 면 5,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	14 항 557,000 원
【합계】	591,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 카메라와, 상기 카메라에서 촬영된 이미지를 처리하여 이미지데이터를 생성하는 이미지처리부 및 메모리를 가지며, 무선 인터넷 접속 기능을 갖는 이동통신 단말기의 데이터저장방법에 있어서, 상기 카메라에 의한 촬영이 개시되면 설정된 이미지 데이터의 저장방식을 검출하는 과정과; 상기 검출된 저장방식에 따라 무선 인터넷 접속 여부를 판단하는 과정과; 상기 판단 결과에 따라 무선 인터넷 접속을 수행하는 과정과; 상기 이미지처리부에서 생성되는 이미지 데이터를 상기 무선 인터넷을 통해 실시간으로 원격지의 메모리를 갖는 파일저장장치로 전송하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 이동통신 단말기에서 생성되는 이미지 데이터를 인터넷상의 저장공간에 실시간으로 저장할 수 있으며, 이동통신 단말기의 내부 메모리의 용량에 구애받지 않고 이미지 데이터를 저장할 수 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

이동통신 단말기, 웹 서버, 데이터, 전송

【명세서】

【발명의 명칭】

이동통신 단말기의 데이터저장 시스템 및 데이터 저장방법{SYSTEM FOR DATA STORAGE AND METHOD FOR DATA STORAGE OF MOBILE COMMUNICATION TERMINAL}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 데이터 저장 시스템의 구성도,
도 2는 도 1의 이동통신 단말기의 내부 구성도,
도 3은 도 1의 디스플레이부에 표시되는 이미지 데이터 저장방식 선택화면,
도 4는 단말기로부터 이미지 데이터 전송 시 패킷 데이터 구조도,
도 5는 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장방식 설정을 위한 제어흐름도,
도 6은 본 발명에 따른 이동통신 시스템에서 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장방법의 제어흐름도,

도 7은 이미지데이터를 파일저장서버에 저장하기 위한 네트워크의 신호흐름도,
도 8은 도 3의 이미지 데이터 저장방식 선택화면에서 이메일서버에 저장을 선택한 경우 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장방법의 제어흐름도,

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1a, 1m : 단말기

3a~3d : 기지국

5 : 기지국제어기

7 : ATM 교환네트워크

9 : PDSN

11 : HA

13 : IP 인증부	15 : IP네트워크
17 : 파일저장서버	21 : 기지국관리자
23 : 네트워크 인증시스템	25 : HLR

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <16> 본 발명은 이동통신 단말기에 있어서, 보다 상세하게는 카메라를 갖는 이동통신 단말기의 데이터 저장시스템 및 데이터저장방법에 관한 것이다.
- <17> 일반적으로 이동통신 시스템은 사용자의 이동성 및 휴대의 편의성을 보장하면서 음성통화서비스를 지원하도록 개발된 것이다. 그러나, 통신 기술이 발전함에 따라 단순히 음성 통화 뿐만 아니라 SMS(Short Message Service), 벨소리 서비스를 위한 음악 데이터 파일, 간단한 인터넷 등과 같은 짧은 데이터 서비스가 가능해졌다. 이런 데이터 서비스에 대한 요구는 점점 더 증폭되고 있으며, 특히 대용량 고속 데이터 전송에 대한 요구가 강해지고 있다. 그래서 개발된 이동통신 시스템들 중의 한 시스템으로서 데이터 전송속도가 향상된 CDMA(Code Division Multiple Access) 2000통신시스템이 있다.
- <18> 현재 개발되고 있는 CDMA2000 단말기의 다양한 기능들 중에 특히 강점으로 부각되고 있는 기능은 동영상 등과 같은 이미지 데이터 처리 기능이다. 이러한 이미지 데이터 처리 기능을 이용하여, 이동통신 단말기에 카메라를 외장형 또는 내장형으로 부착하고,

카메라에서 촬영되는 사진 및 동영상의 이미지데이터를 내부 메모리에 저장하도록 한 통신 단말기가 출시되어 있다.

<19> 그런데, 일반적으로 사진 및 동영상 등과 같은 이미지 데이터는 그 데이터용량이 일반 텍스트 데이터들에 비해 상당히 큰데, 내부 메모리는 단말기의 크기 및 단가 등을 고려해서 그 용량이 적은 메모리를 사용하고 있다. 그러나, 사용자는 많은 사진들과 동영상을 촬영하기를 원하므로 적은 메모리 용량으로 인한 불편함이 초래되고 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 따라서, 본 발명의 목적은, 이동통신 단말기의 이미지 데이터를 내장메모리는 물론 외격지의 메모리를 갖는 저장공간에 실시간으로 저장할 수 있는 이동통신 단말기의 데이터저장 시스템 및 이동통신 단말기의 데이터저장방법을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<21> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 카메라와, 상기 카메라에서 촬영된 이미지를 처리하여 이미지데이터를 생성하는 이미지처리부 및 메모리를 가지며, 무선 인터넷 접속 기능을 갖는 이동통신 단말기의 데이터저장방법에 있어서, 상기 카메라에 의한 촬영이 개시되면 설정된 이미지 데이터의 저장방식을 검출하는 과정과; 상기 검출된 저장방식에 따라 무선 인터넷 접속 여부를 판단하는 과정과; 상기 판단 결과에 따라 무선 인터넷 접속을 수행하는 과정과; 상기 이미지처리부에서 생성되는 이미지 데이터를 상기 무선 인터

넷을 통해 실시간으로 원격지의 메모리를 갖는 파일저장장치로 전송하는 과정을 포함하는 것에 의해 달성된다.

<22> 한편, 상기 목적은, 본 발명의 다른 견지에 따르면, 이미지를 촬영하는 카메라와 상기 카메라에서 촬영된 이미지를 처리하여 이미지데이터를 생성하는 이미지처리부를 갖는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템에 있어서, 데이터저장부를 구비한 파일 저장장치와; 상기 이동통신 단말기로부터 이미지 데이터 저장 요청신호에 응답하여 상기 이동통신 단말기에 소스 IP어드레스를 할당하는 기지/제어국을 포함하며; 상기 기지/제어국은 상기 이동통신 단말기로부터 전송되는 데이터에 포함된 목적지 IP어드레스정보를 이용하여 상기 파일저장장치에 접속하며 상기 이동통신 단말기로부터의 이미지 데이터를 상기 파일저장장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템에 의해서도 달성될 수 있다.

<23> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

<24> 도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 데이터 저장 시스템의 구성도이다. 단말기들은 CDMA2000 표준에 미리 설정된 무선채널을 통해 기지국들과 고속 데이터 통신을 수행한다. 각 기지국(3a..3m)은 무선채널을 통해 단말기들(1a..1m)과 데이터 통신을 수행하며, 유선으로 기지국제어기(5a..5m)와 연결된다. 기지국제어기(5a..5m)와 유선으로 연결되는 ATM교환네트워크(7)는 기지국관리자(Base Station Manager : 21), 네트워크 인증시스템(23) 및 단말기 위치 등록기(25)와 연결된다. 기지국관리자(21)는 여러 개의 기지국 제어기들(5a...5m)의 인증 작업을 한다. 데이터 단말기의 위치등록기(25)는 음성을 위주로 서비스하는 CDMA2000 시스템에서의 홈위치등록기(Home Agent Location Register)와 유사한 역할을 한다.

- <25> 즉, 기지국제어기(5a..5m)는 단말기들(1a..1m)로부터 송수신되는 데이터를 처리하고, ATM 교환네트워크(7)를 통해 네트워크 인증시스템(23) 및 데이터 단말기 위치 등록기(Data Location Register: 25)는 사용자인증 등과 같은 신호처리를 수행한다.
- <26> 기지국들(3a..3m)과 기지국제어기들(5a..5m)은 접속 네트워크(Access Network)를 형성한다. 접속 네트워크는 ATM 교환네트워크(7)와 유선으로 연결되어 PSDN(Packet Data Service Node : 9)을 통해 본 발명의 파일저장장치로서 파일저장서버(17)와 통신을 한다.
- <27> ATM교환네트워크(7)는 단말기들(1a..1m)로의 패킷 데이터 송수신을 제어하고, 단말기들(1a..1m)로부터 수신되는 데이터를 패킷 처리하여 PSDN(Packet Data Service Node : 9)으로 전송한다. 그래서 유선 선로에서 ATM교환네트워크(7)의 이후 단에서는 ATM교환네트워크(7)의 이전 단에서의 처리된 패킷 단위 데이터의 형식과 다른 패킷 단위의 데이터로 통신이 이루어진다. 이는, 무선 네트워크 상에서 데이터 통신 프로토콜과 유선 네트워크 상에서의 데이터 통신 프로토콜이 상이하기 때문이다. PSDN(Packet Data Service Node : 9)은 데이터 단말기의 데이터를 관리하는 HA(Home Agent : 11)를 통해 데이터 단말기의 패킷 데이터 서비스에 대한 인증을 수행하는 IP인증부(13)와 연결된다. 또한, HA(11)는 IP 네트워크(15)와 연결되어 인터넷 프로토콜에 따른 데이터 처리를 수행하며, IP 네트워크(15)를 통해 본 발명의 파일저장장치기능을 하는 파일저장서버(17)에 접속한다.
- <28> 여기서, 파일저장장치(17)는 인터넷에 연결된 원격지에 위치한 사용자 컴퓨터와, 이동통신 사업자가 제공하는 단말기로부터 전송된 메일저장서버 등 IP 어드레스를 가지며 인터넷 연결이 가능한 데이터 저장장치를 포함한다.

- <29> 도 2는 도 1의 이동통신 단말기의 내부 구성도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 이동통신 단말기(1)는 사용자입력을 위한 키 입력부(31)와, 그래픽 사용자 인터페이스를 위한 디스플레이부(32)와, 송신기(37) 및 수신기(38)를 통해 송수신되는 음성 데이터를 처리하는 음성처리기(26)와, 데이터를 고주파신호로 변환하는 RF처리기(39)와, 사진 및 동영상을 촬영하는 카메라(33)와, 메모리(34)와, 음성 및 데이터 송수신 등의 단말기 전체의 동작을 제어하는 제어부(35)를 갖는다.
- <30> 키 입력부(31)는 디지털 키(key)들과, Menu키, Send키 등을 구비한다.
- <31> 음성처리기(36)는 입출력되는 아날로그 음성을 디지털 처리하거나, 메모리(34)에 저장되어 있는 디지털 음성 데이터를 아날로그 처리하여 출력한다.
- <32> 송신기(37)는 입력되는 신호를 송신 형태에 맞게 변조하여 RF처리기(39)로 전달한다. RF처리기(39)는 송신기(37)에서 출력되는 신호를 안테나(40)를 통해 전송하며, 안테나(40)를 통해 수신되는 신호를 수신기(38)로 전달하여, 수신기(38)가 수신한 신호를 복조하도록 한다.
- <33> 디스플레이부(32)는 LCD(Liquid Crystal Display Unit) 및 LED 등으로 구성한다. 카메라(33)는 사진 및 동영상 등을 촬영하여 이미지 데이터를 생성한다. 이하, 정지영상과 동영상 데이터를 이하 이미지데이터라 정의한다.
- <34> 메모리(34)에는 단말기에서 발생하는 데이터들(예를 들어, SMS데이터, 사진 및 동영상 등의 이미지 데이터)이 저장되며, 본 발명에 따라 촬영된 사진 및 동영상을 인터넷 상에 저장 시 접속할 파일저장서버(17)의 IP어드레스(IP : Internet Protocol Address)가 목적지 IP어드레스 정보로서 저장된다. 단말기는 사진이나 동영상을 저장 시 메모리

(34)에 저장하거나, 메모리(34)에 저장되어 있는 IP 어드레스로 이용하여 송신기(39)와 RF처리기(39)를 통해 인터넷에 접속하여 카메라(33)에서 촬영된 사진이나 동영상의 이미지 데이터를 IP어드레스를 갖는 파일저장서버(17)에 실시간으로 저장한다. 또한, 상술한 인터넷에 저장하는 동일 방식을 사용하여 촬영된 사진이나 동영상을 이메일 형태로 생성하여 송신기(37)와 RF처리기(39)를 통해 전송하여 이메일저장서버(17)에 저장할 수 있다.

<35> 제어부(35)는 사용자가 키 입력부(31)의 Menu키를 선택하면, 이미지저장방식 설정 아이콘이 마련된 사용자메뉴화면이 표시부(32)에 디스플레이 되도록 한다. 그리고, 제어부(35)는 사용자의 키 입력부(31)의 조작에 따른 이미지저장방식 설정아이콘의 선택이 감지되면, 도 3에 도시된 바와 같은 이미지 데이터 저장방식 설정화면(50)을 디스플레이부(32)에 디스플레이한다. 이미지 데이터 저장방식 설정화면(50)에는 인터넷 파일서버에 저장, 이메일서버에 저장, 내부 메모리에 저장과 같은 이미지 데이터 저장방식에 대한 선택리스트가 마련된다.

<36> 도 4는 단말기로부터 이미지 데이터 전송 시 패킷 데이터 구조도이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 이미지 데이터 전송을 위한 패킷 데이터는 헤더ID, 소스 IP 어드레스, 목적지 IP 어드레스, 이미지 데이터로 구성된다. 제어부(35)는 인터넷을 통해 파일저장장치에 전송시 도 4에 도시된 바와 같은 패킷 데이터를 전송함으로써, 원하는 목적지 IP를 갖는 파일저장장치에 카메라에서 생성되는 이미지 데이터를 전송하여 할당된 데이터 저장공간에 저장할 수 있게 된다.

<37> 도 5는 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장방식 설정을 위한 제어 흐름도이다. 사용자가 이미지 데이터 저장방식을 설정하기 위해 단말기의 키

입력부(31)를 조작함에 따라, 제어부(35)는 S1단계에서, 이미지 데이터를 저장하기 위한 저장방식의 설정 선택 신호를 감지한다. 그리고, S3단계에서, 이미지데이터 저장방식설정모드로 전환하여 S5단계에서, 도 3에 도시된 바와 같은 단말기가 지원 가능한 이미지 데이터 저장방식 설정화면(50)을 디스플레이부(32)에 표시한다. 사용자가 이미지 데이터 저장방식 설정화면에 기초하여 원하는 이미지 데이터 저장방식에 따라 키입력부(31)를 조작하면, S7단계에서 제어부(35)는 키 입력부(31)로부터 "1. 인터넷 파일서버에 저장 " 선택을 입력받거나 S9단계에서 '2. 이메일서버에 저장"을 입력받거나, S11단계에서 "3. 내부 메모리에 저장" 중 어느 하나의 선택을 입력받는다. 그리고, 제어부(35)는 키 입력부(31)를 통해 선택 입력된 이미지 데이터 저장방식을 S9단계에서 설정정보로서 내부 메모리(34)에 저장한다. 이러한 설정방식의 설정모드는 이미지 저장방식 메뉴 리스트를 화면에 표시하거나 음성메뉴로 출력하여 사용자가 편리하게 언제든지 조작 가능하도록 구성된다.

<38> 도 6은 본 발명에 따른 이동통신 시스템에서 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장방법의 제어 흐름도이다. 단말기에 내장된 카메라(33)가 구동됨에 따라 제어부(35)는 S11단계에서, 사진 및 동영상과 같은 이미지의 촬영개시를 감지한다. 그리고, 제어부(35)는 S13단계에서 내부 메모리(34)에 저장된 이미지 데이터 저장방식을 검출한다. 제어부(35)는 검출결과 S15단계에서 이미지 데이터 저장방식이 인터넷 파일서버에 저장방식으로 판단되면, 기지국(3a)으로 이미지 데이터 전송허용을 요청하고, 이동통신 단말기는 기지국(3a)으로부터 제공된 소스 IP어드레스로 무선 인터넷에 접속한다. 그리고, 제어부(35)는 S17단계에 따라 내부 메모리(34)에 저장된 목적지 IP어드레스를 검출하고, 검출한 목적지 IP어드레스 및 기지국(3a)으로부터 제공된 소스 IP어드레스와 카메라(33)

에서 생성되는 이미지 데이터를 도 4에 도시된 바와 같은 패킷 데이터로 묶어 전송한다. 여기서 상기 목적지 IP 어드레스는 단말에 미리 저장되거나 접속시 새롭게 입력되는 식으로 획득된다.

<39> 기지국(3a) 및 기지국 제어기(5a)는 단말기로부터 전송된 패킷 데이터를 수령하면, 먼저, 이동통신 단말기 사용자가 가입자인지 확인하는 인증과정을 실행한다. 기지국 제어기(5a)는 ATM 교환네트워크(7)와 네트워크 인증시스템(23)을 통해 가입자인증과정을 처리한 후, PDSN(Packet Data Service Node :9)으로 이미지 데이터를 전송한다. PDSN(Packet Data Service Node :9)은 수신한 이미지 데이터를 유선 네트워크로 전송 가능한 패킷 데이터로 변환하여 HA(11)로 전송한다. HA(11)는 이미지 데이터와 함께 전송된 소스 IP어드레스에 기초하여 IP 인증부(13)를 통해 이미지 데이터 저장 서비스 대상인지 확인하기 위한 가입자 인증과정을 처리한다. 인증처리결과, 가입자로 판단되면 IP 네트워크(15)를 통해 목적지 IP 어드레스를 갖는 파일저장서버(17)로 전송한다. 여기서, 이동통신 단말기의 제어부(35)는 이미지 데이터 전송을 위해, S19단계에서 카메라(33)에서 촬영되는 이미지 데이터를 전송 가능한 단위로 분할(Segmentation)하고, S21단계에 따라 분할된 이미지 데이터를 상술한 과정을 통해 파일전송서버(17)로 전송한다. 이후에, S23단계에서 제어부(35)는 카메라(33)의 촬영이 종료되는지를 판단하여, 이미지 촬영이 종료되면 현재까지의 과정을 종료하고, 계속 촬영 중이면 단계19로 피드백하여 지속적으로 촬영되는 이미지 데이터를 파일저장서버(17)로 전송하여 저장시킨다.

<40> 이하에서는 단말기가 파일저장서버(인터넷 파일 서버, 이메일 서버 포함)에 저장하는 방식을 이미지 데이터 저장방식으로서 설정한 경우, 네트워크의 신호 흐름도를 설명하기로 한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 100단계에서 단말기의 카메라에서 이미지 촬영

을 시작하면, 제어부(35)는 이미지 데이터를 저장하기 위한 목적지 IP어드레스를 메모리(34)로부터 읽어 들여 검출한 목적지 IP어드레스를 갖는 파일저장서버(17)로 접속한다. 여기서, 단말기가 파일저장서버(17)로 접속하는 과정은 다음과 같다. 먼저, 101단계에서 단말기가 이미지 데이터의 전송을 요청한다. 102단계에서 기지국으로부터 소스 IP어드레스를 전송받는다. 103단계에서 전송받은 IP어드레스를 소스 어드레스로 하고, 파일저장서버(17)의 IP어드레스를 목적지 어드레스로 하여 기지국 제어기(5a)에 인터넷 접속을 요청을 한다. 이때, ATM 교환네트워크(7)는 단말기와 사용자 아이디 및 비밀번호 등과 같은 인증 작업을 거친다. 사용자인증이 완료되면, 104단계에서 기지국 제어기(5a)는 ATM교환네트워크(7)를 통해 PDSN(9)와 PPP(Point to Point Protocol)을 가지고 접속하여, 단말기와 PDSN(9)간에 인터넷 접속이 완료된다. 이렇게 파일저장서버(9)와 접속이 완료되면, 104단계에서 단말기의 제어부(35)는 카메라(33)에서 촬영되는 이미지 데이터를 역방향 링크를 통해 전송 가능한 단위로 분할하여 기지국제어기(5a)와 ATM 교환네트워크(7) 및 PDSN(9)을 통해 HA(11)로 전송한다. HA(11)는 IP 인증부(13)를 통해 IP인증과정을 처리한 후, IP네트워크를 통해 파일저장서버(17)로 전송한다. 그러면, 105단계에서 파일저장서버(17)는 단말기로부터 수신되는 이미지 데이터를 파일저장서버(17)의 해당 저장 영역에 저장한다.

<41> 도 8은 도 3의 이미지 데이터 저장방식 선택화면에서 "이메일서버에 저장"을 선택한 경우 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장방법의 제어흐름도이다. 본 실시예에서는 카메라의 촬영개시 이후로 생성되는 이미지 데이터를 먼저 내부 메모리에 일단 저장한 후, 이미지 데이터의 전송조건이 되면 인터넷에 접속하여 이메일을 통해 이메일 서버에 실시간으로 전송하여 저장하게 하는 경우를 도시한 것이다. 여기서, 이미지 데이터

전송조건은, 카메라의 촬영 개시 후 촬영된 이미지 데이터 량이 설정치에 도달한 경우 또는 카메라 촬영시간이 인터넷 접속시간에 도달한 경우로 나누어 생각할 수 있다. 도 8에 도시된 바와 같이, 단말기에 내장된 카메라(33)가 구동됨에 따라 제어부(35)는 S31 단계에서, 사진 및 동영상과 같은 이미지의 촬영개시를 감지한다. 그리고, 제어부(35)는 S33단계에서 내부 메모리(34)에 저장된 이미지 데이터 저장방식을 검출한다. 제어부(35)는 검출결과 S35단계에서 이미지 데이터 저장방식이 "이메일서버에 저장"으로 판단되면, S37단계에서 카메라에서 생성되는 이미지 데이터를 내부 메모리에 저장한다. 이후에, 카메라에서 생성된 이미지 데이터를 이메일로 전송하는 조건에 해당하는지 판단하기 위해, S38단계에서 카메라의 촬영시간을 감지하거나, S39단계에서 촬영된 이미지 데이터의 크기를 감지한다. S40단계에서 이메일로 전송 조건으로서 카메라의 촬영시간이 인터넷 접속 시간에 도달한 경우 S43단계에서 무선 인터넷에 자동접속하고 S45단계에서 촬영되는 이미지를 전송가능한 단위로 분할한 후 S47단계에서 이메일을 통해 이메일 서버로 카메라에서 촬영되는 이미지 데이터를 실시간으로 전송한다. 또한, S41단계에서 촬영개시후 촬영된 이미지 데이터 량이 설정치에 도달한 경우에도 마찬가지로 S43~S47단계를 거쳐 이메일을 통해 이메일 서버로 카메라에서 촬영되는 이미지 데이터를 실시간으로 전송한다. 이후에, S49단계에서 제어부(35)는 카메라(33)의 촬영이 종료되는지를 판단하여, 이미지 촬영이 종료되면 현재까지의 과정을 종료하고, 계속 촬영 중이면 S45단계로 피드백하여 촬영되는 이미지 데이터를 이메일 서버로 전송하여 저장시킨다.

<42> 상술한 이메일 전송 조건이외에도, 다른 이메일로 전송조건으로서 내부 메모리에 저장된 이미지 데이터량을 감지하여, 내부 메모리에 저장된 이미지 데이터량이 소정 설정치에 도달하였거나 내부 메모리의 여유공간이 소정 설정치이하인 경우를 고려하여, 이

메일로 전송조건이 되면 무선 인터넷에 간헐적으로 접속하여 카메라에서 생성되는 이미지 데이터를 이메일 서버에 전송하도록 구현할 수도 있다.

<43> 한편, 파일저장서버(17)에 저장된 이미지 데이터의 다운로드는, 기존의 무선인터넷에 접속하여 이미지데이터를 다운로드 기능을 통해 가능하며, 상세한 서술은 생략하기로 한다.

<44> 전술한 실시예의 파일저장서버는 인터넷에 접속가능한 메모리를 갖는 개인 컴퓨터나 휴대 단말기 등을 모두 포함할 수 있다.

<45> 따라서, 이동통신 단말기의 카메라에서 생성되는 이미지 데이터를 인터넷 상의 저장공간에 실시간으로 저장함으로써, 내부 메모리의 용량의 한계로 인한 문제가 해결된다. 또한, 메모리 미사용용량이 작아도 이미지 데이터를 저장하는데 영향이 없으므로 원가를 절감하면서도 대용량 이미지 데이터의 저장이 가능해진다.

<46> 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

【발명의 효과】

<47> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 이미지 데이터를 인터넷상의 저장공간에 실시간으로 저장 가능하며, 이동통신 단말기의 내부 메모리의 용량에 구애받지 않고

이미지 데이터를 저장할 수 있는 이동통신 시스템 및 이동통신 단말기의 이미지데이터
저장방법이 제공된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

카메라와, 상기 카메라에서 촬영된 이미지를 처리하여 이미지데이터를 생성하는 이미지처리부 및 메모리를 가지며, 무선 인터넷 접속 기능을 갖는 이동통신 단말기의 데이터저장방법에 있어서,

상기 카메라에 의한 촬영이 개시되면 설정된 이미지 데이터의 저장방식을 검출하는 과정과;

상기 검출된 저장방식에 따라 무선 인터넷 접속 여부를 판단하는 과정과;

상기 판단 결과에 따라 무선 인터넷 접속을 수행하는 과정과;

상기 이미지처리부에서 생성되는 이미지 데이터를 상기 무선 인터넷을 통해 시간으로 원격지의 메모리를 갖는 파일저장장치로 전송하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터저장방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 무선 인터넷 접속 과정은,

기지국으로부터 인터넷 접속을 위한 소스 IP어드레스를 할당받는 과정과;

상기 파일저장장치의 목적지 IP어드레스를 획득하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터 저장 방법.

【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 파일저장장치로부터 상기 이동통신 단말기의 사용자 인증을 부여받는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터저장방법.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 이동통신 단말기로부터 전송된 데이터에 포함된 사용자 식별 값에 대응되는 상기 파일저장장치의 저장영역에 상기 이동통신 단말기로부터 전송된 이미지 데이터를 저장하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터저장방법.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 전송과정은, 상기 이미지 데이터를 소정 크기의 패킷 데이터로 분할하여 전송하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터저장방법.

【청구항 6】

제1항에 있어서, 이미지 데이터를 저장하는 저장방식을 설정하기 위한 메뉴리스트를 제공하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터저장방법.

【청구항 7】

제6항에 있어서, 상기 이미지 데이터의 저장방식 선택 메뉴리스트는 내부 메모리에 저장, 인터넷 파일저장서버에 저장, 이메일서버에 저장을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터저장방법.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 인터넷 파일저장서버는 고유의 IP어드레스를 갖는 사용자 컴퓨터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 저장방법.

【청구항 9】

제8항에 있어서, 상기 이미지 데이터의 저장방식의 검출결과 이메일 서버에 저장에 해당하는 경우 상기 촬영개시 후 생성되는 이미지 데이터를 상기 내부 메모리에 임시적으로 저장하는 과정과;

상기 카메라에서 생성되는 이미지 데이터의 크기를 검출하여 상기 검출된 크기가 미리 설정된 값에 해당하는지 판단하는 과정과;

상기 판단결과 상기 검출된 이미지 데이터 량이 인터넷 접속을 위한 설정치에 해당하면 상기 무선 인터넷에 자동접속하여 실시간으로 원격의 메모리를 갖는 파일저장장치로 전송하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터 저장방법.

【청구항 10】

제9항에 있어서, 상기 카메라에서 생성되는 이미지 데이터의 크기를 검출하여 상기 검출된 이미지 데이터 량이 인터넷 접속을 위한 설정치에 해당하는 경우에 간헐적으로 무선 인터넷에 접속하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 데이터 저장방법.

【청구항 11】

이미지를 촬영하는 카메라와 상기 카메라에서 촬영된 이미지를 처리하여 이미지데이터를 생성하는 이미지처리부를 갖는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템에 있어서,

데이터저장부를 구비한 파일저장장치와;

상기 이동통신 단말기로부터 이미지 데이터 저장 요청신호에 응답하여 상기 이동통신 단말기에 소스 IP어드레스를 할당하는 기지/제어국을 포함하며;

상기 기지/제어국은 상기 이동통신 단말기로부터 전송되는 데이터에 포함된 목적지 IP어드레스정보를 이용하여 상기 파일저장장치에 접속하며 상기 이동통신 단말기로부터의 이미지 데이터를 상기 파일저장장치로 실시간으로 전송하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템.

【청구항 12】

제11항에 있어서, 상기 이동통신 단말기는 무선송수신부와, 상기 파일저장장치의 IP주소가 저장되는 메모리와, 상기 카메라의 촬영개시시 상기 기지/제어국에 인터넷 전송을 요청하여 소스 IP어드레스를 할당받아 상기 파일저장장치의 IP주소를 검출하여 상기 무선송수신부를 통해 상기 IP주소로 접속을 실행하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템.

【청구항 13】

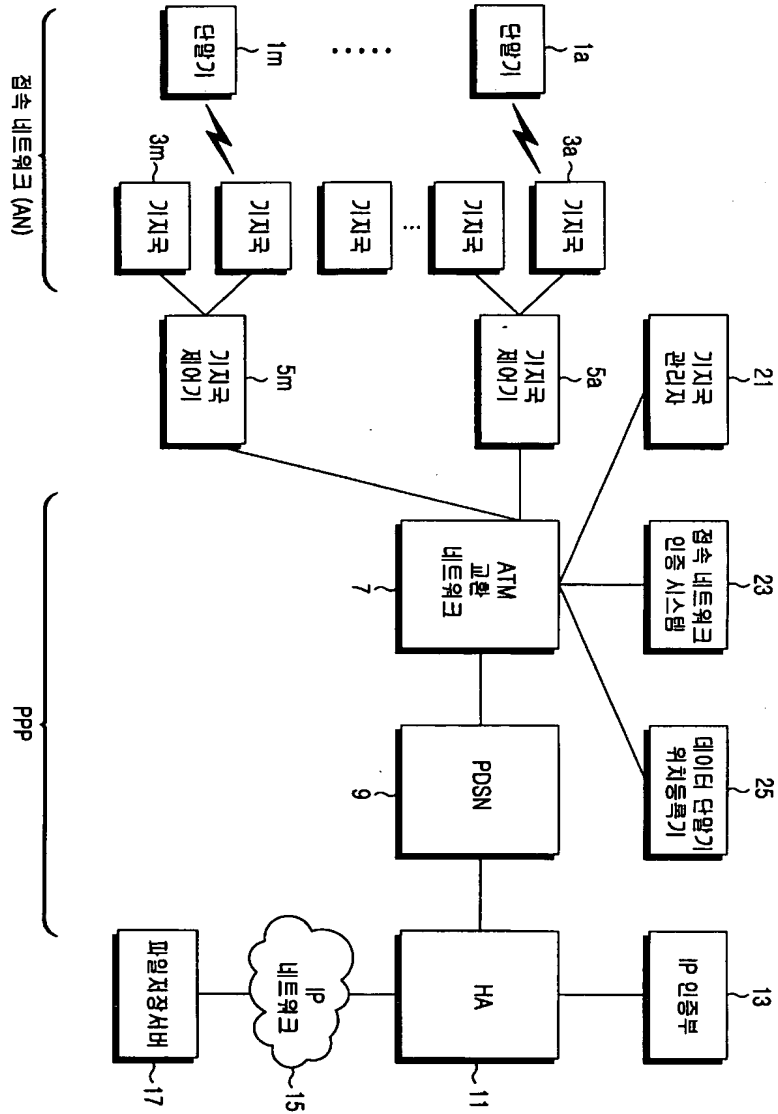
제12항에 있어서, 상기 파일저장장치는 상기 이동통신 단말기의 사용자 식별값별로 저장영역이 할당된 데이터저장부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템.

【청구항 14】

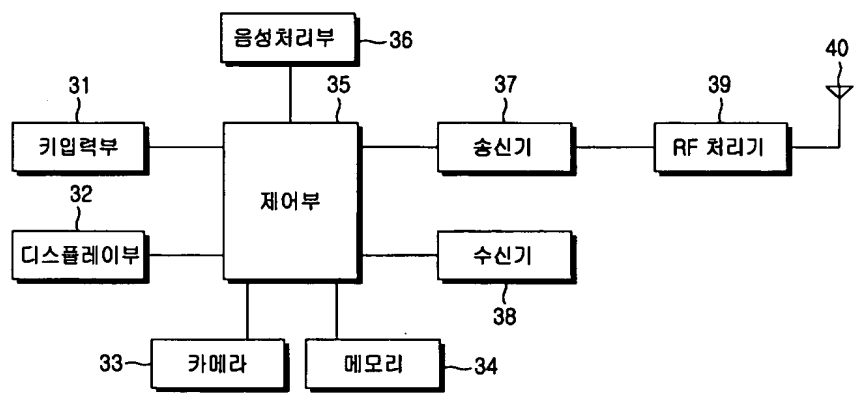
제13항에 있어서, 상기 파일저장장치는 고유의 IP 어드레스를 갖는 사용자컴퓨터를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 이미지 데이터 저장시스템.

【도면】

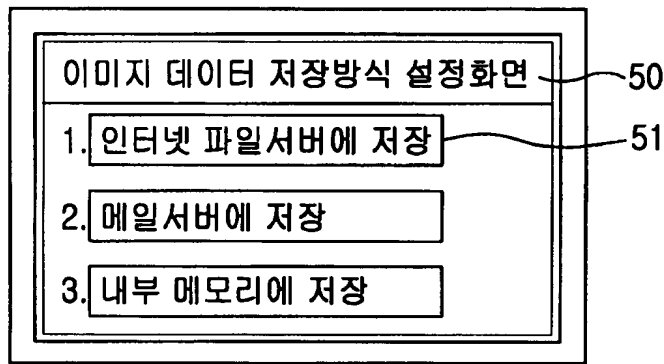
【도 1】



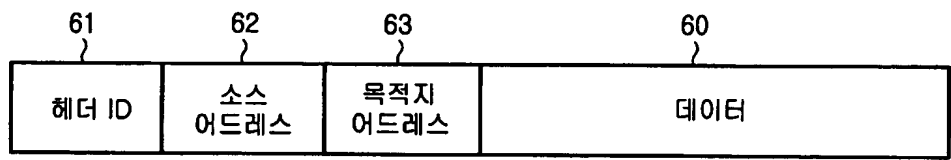
【도 2】



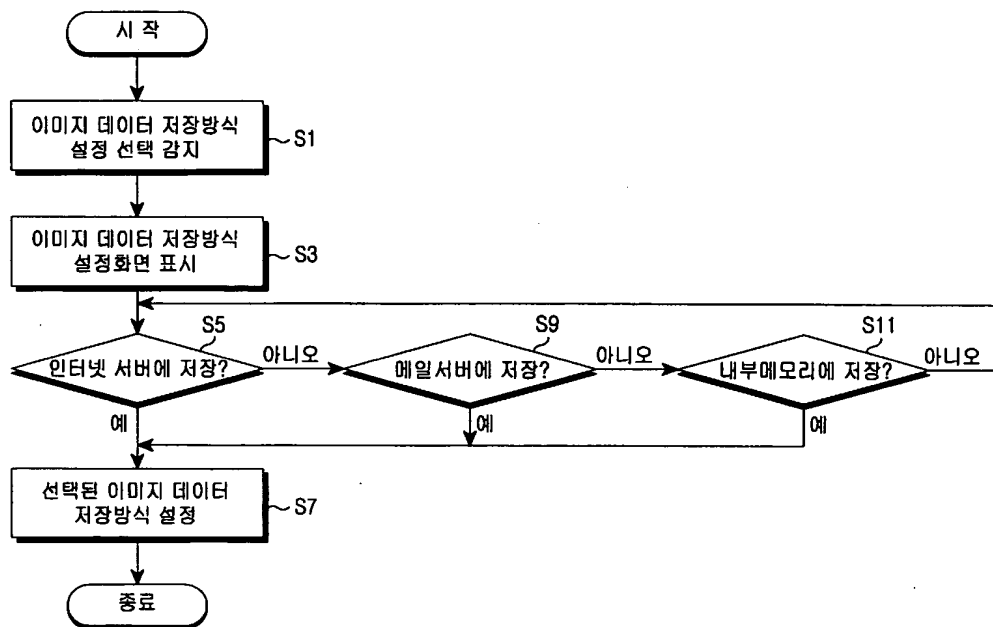
【도 3】



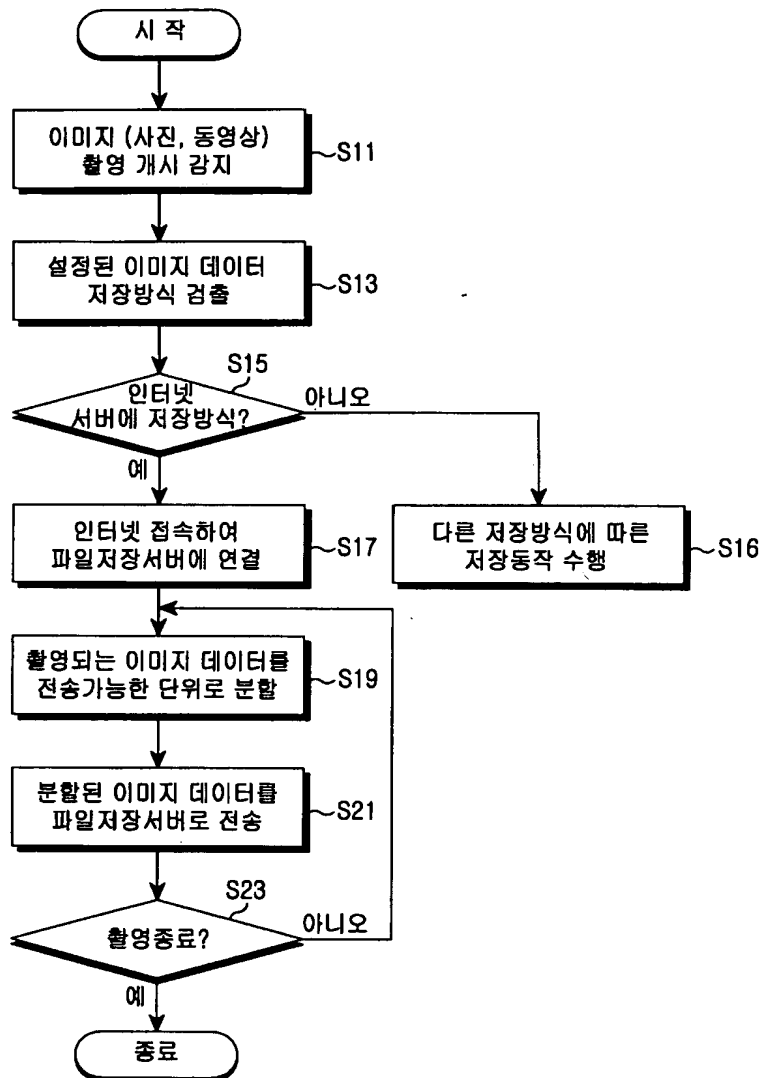
【도 4】



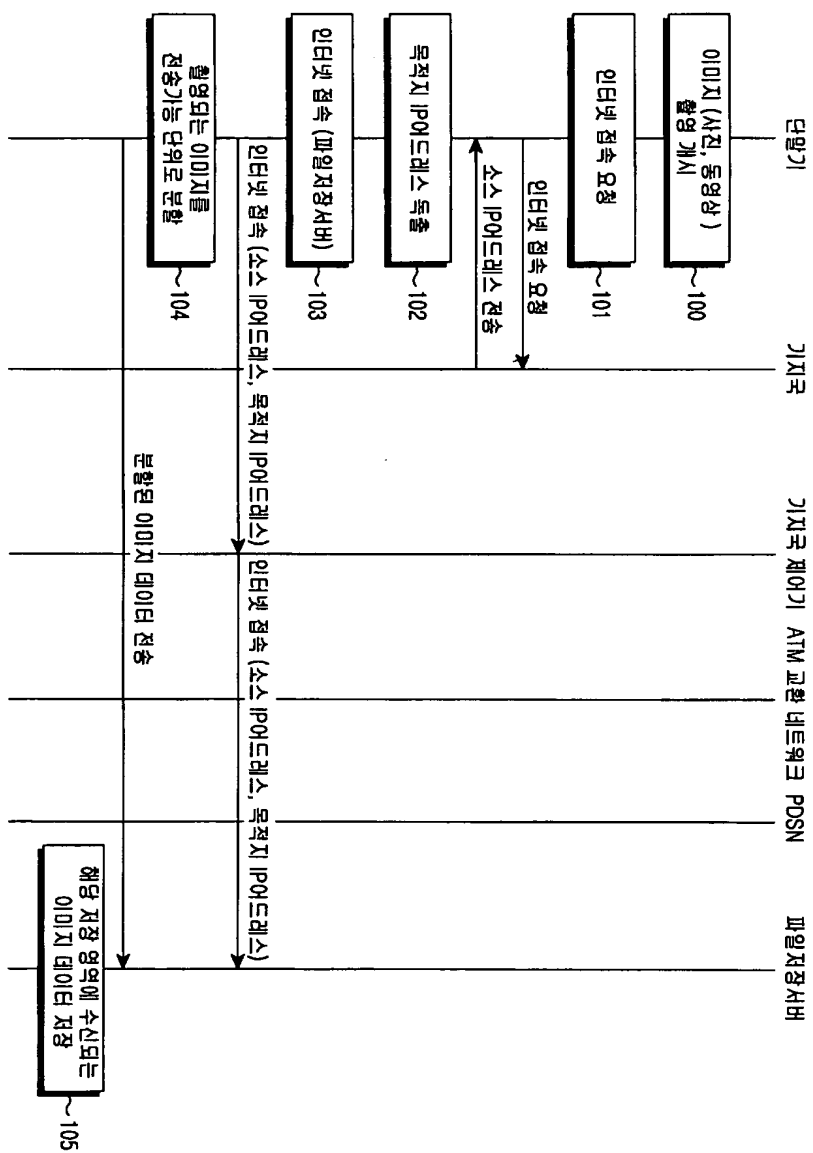
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

